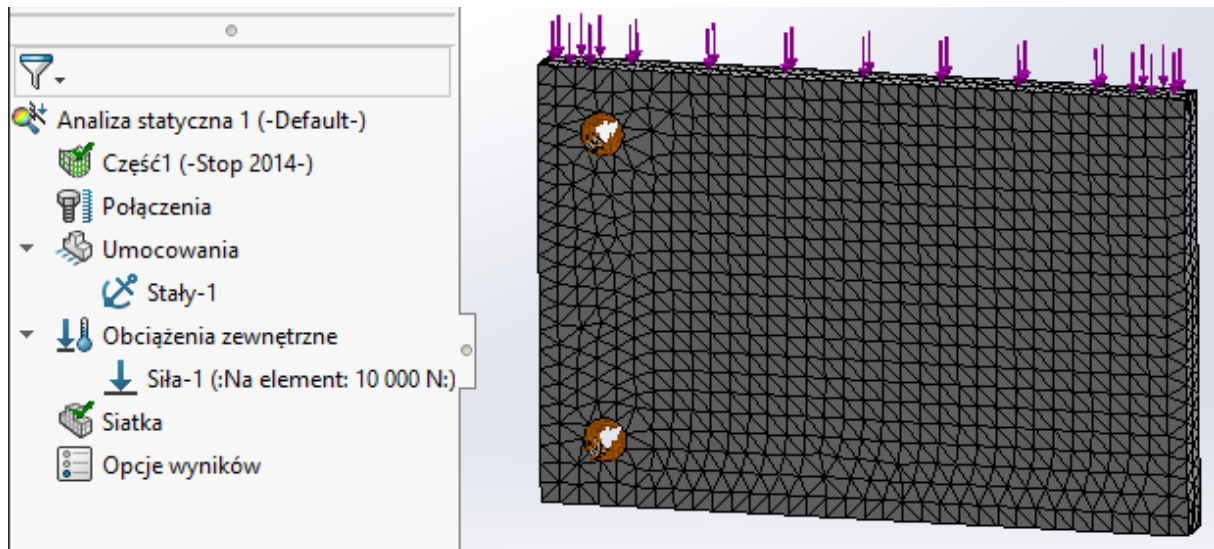


Laboratorium nr 7 – Optymalizacja topologiczna	
Radosław Jurczak, GŁ03	Data ćwiczenia: 20.04.2021

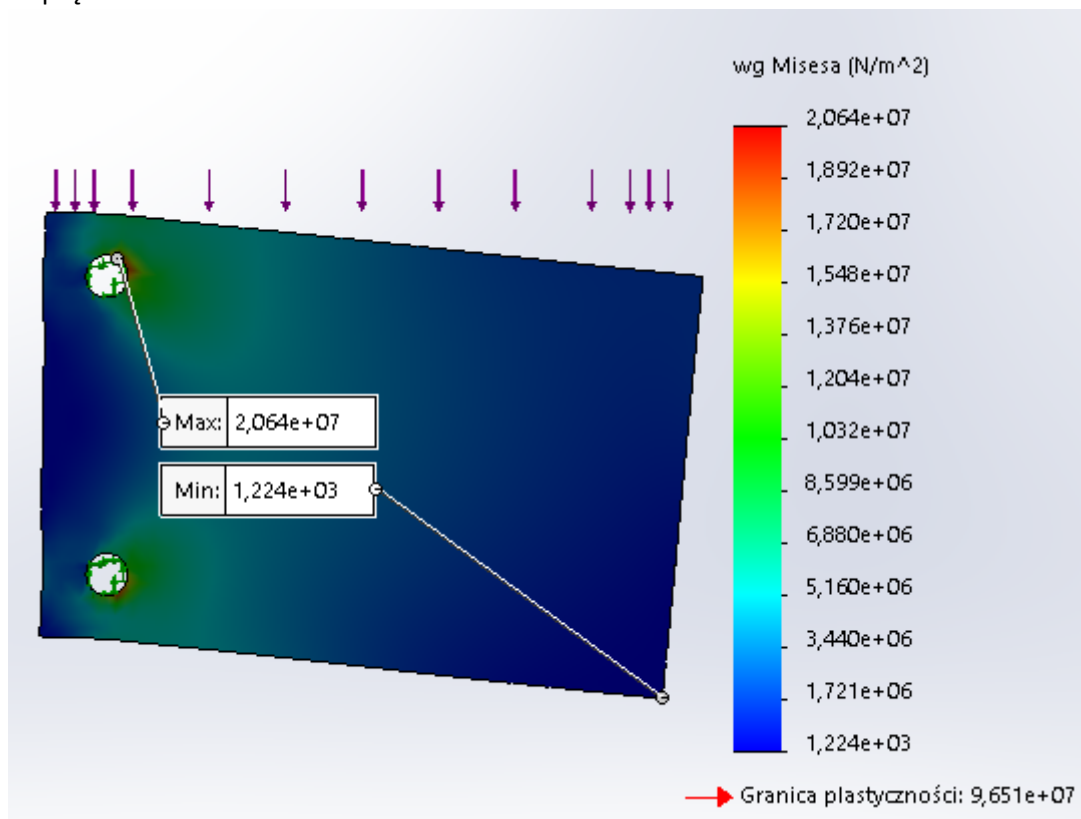
Zadanie 1.

1. Przygotowanie modelu bazowego do analizy statycznej.

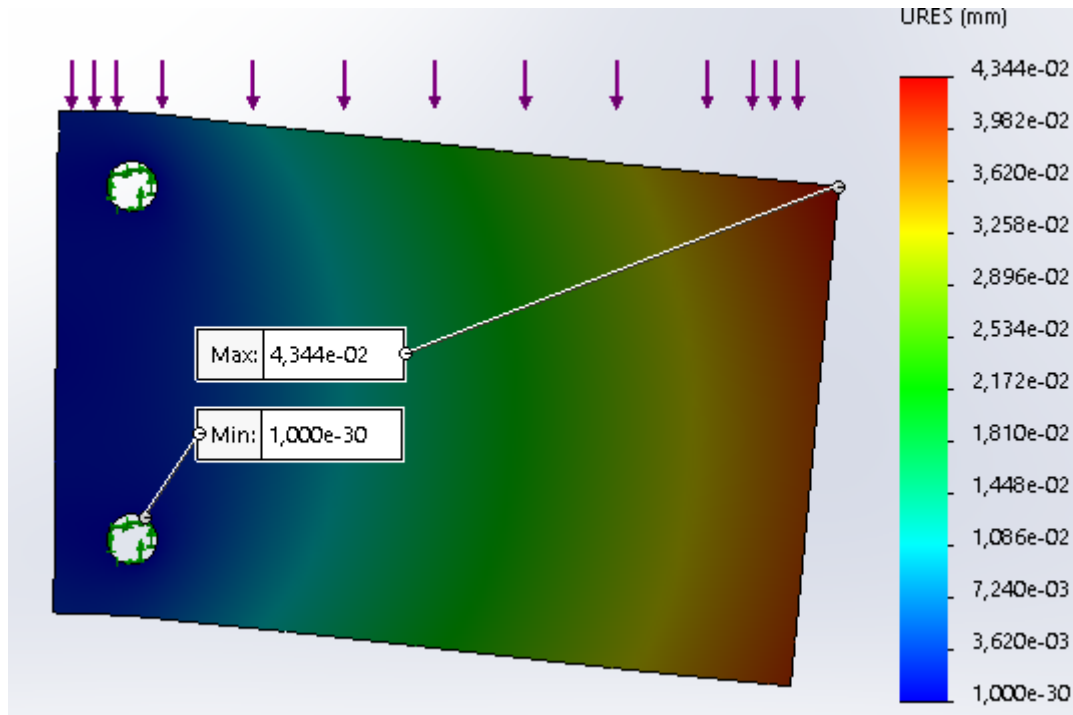


2. Wyniki analizy statycznej modelu bazowego:

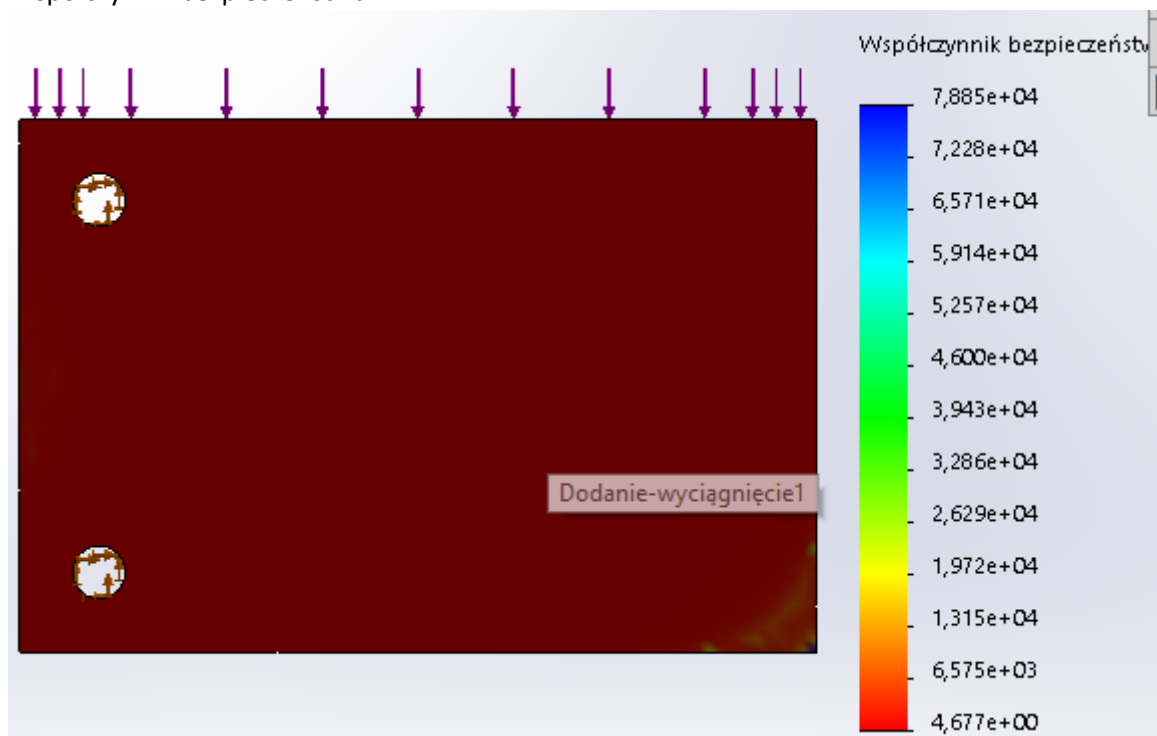
Napężenie:



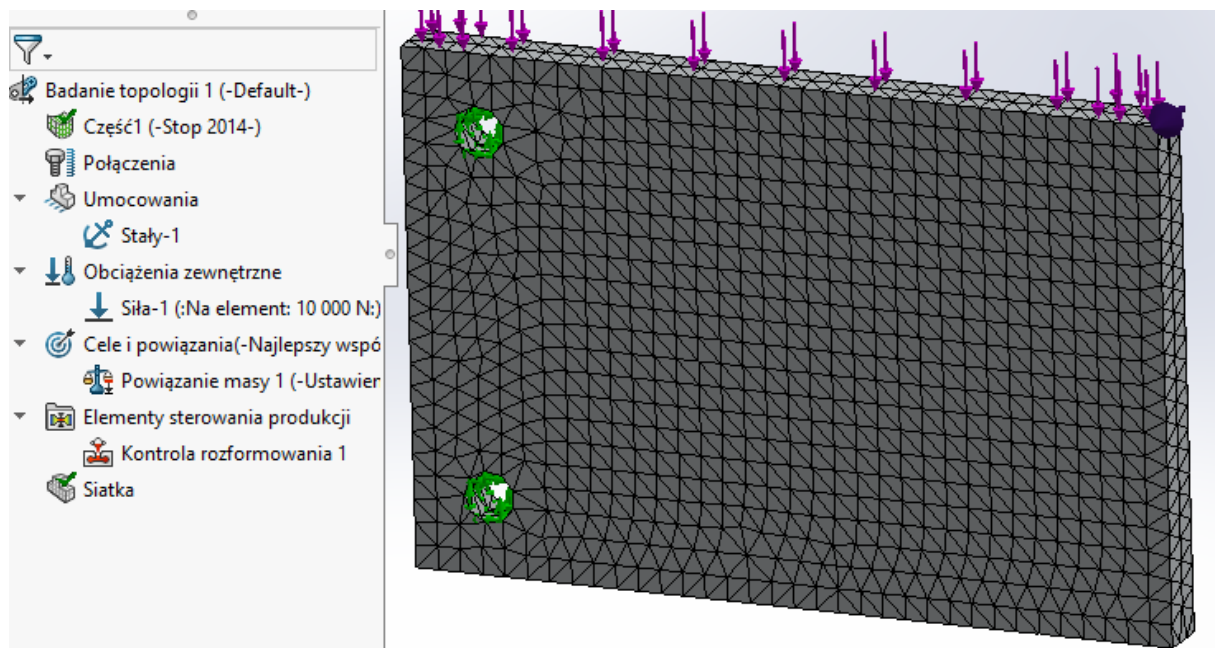
Przemieszczenie:



Współczynnik bezpieczeństwa:

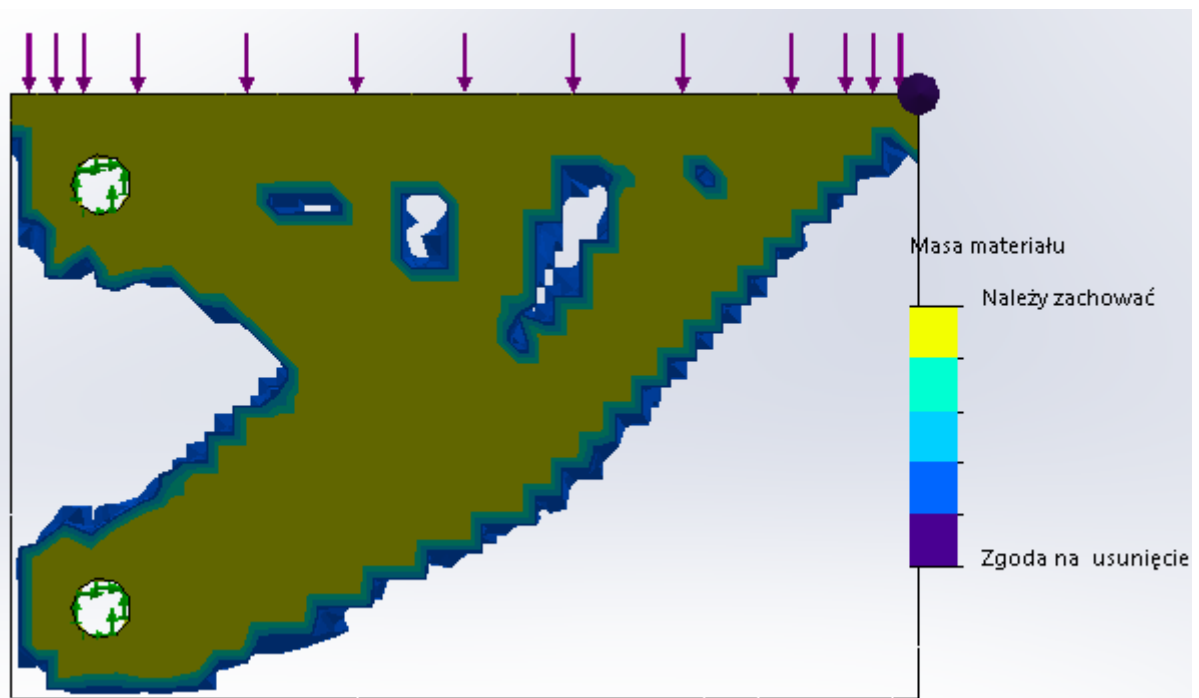


3. Przygotowanie optymalizacji topologicznej modelu bazowego.

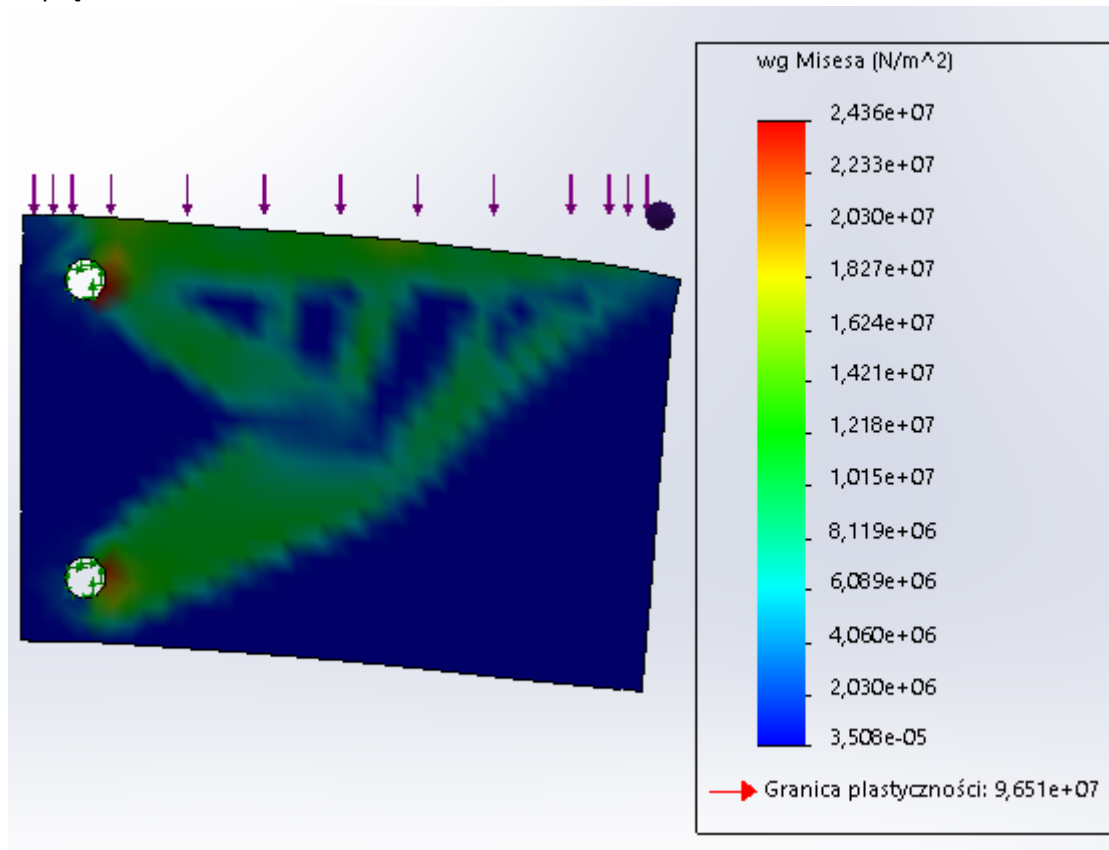


4. Wyniki badania topologii:

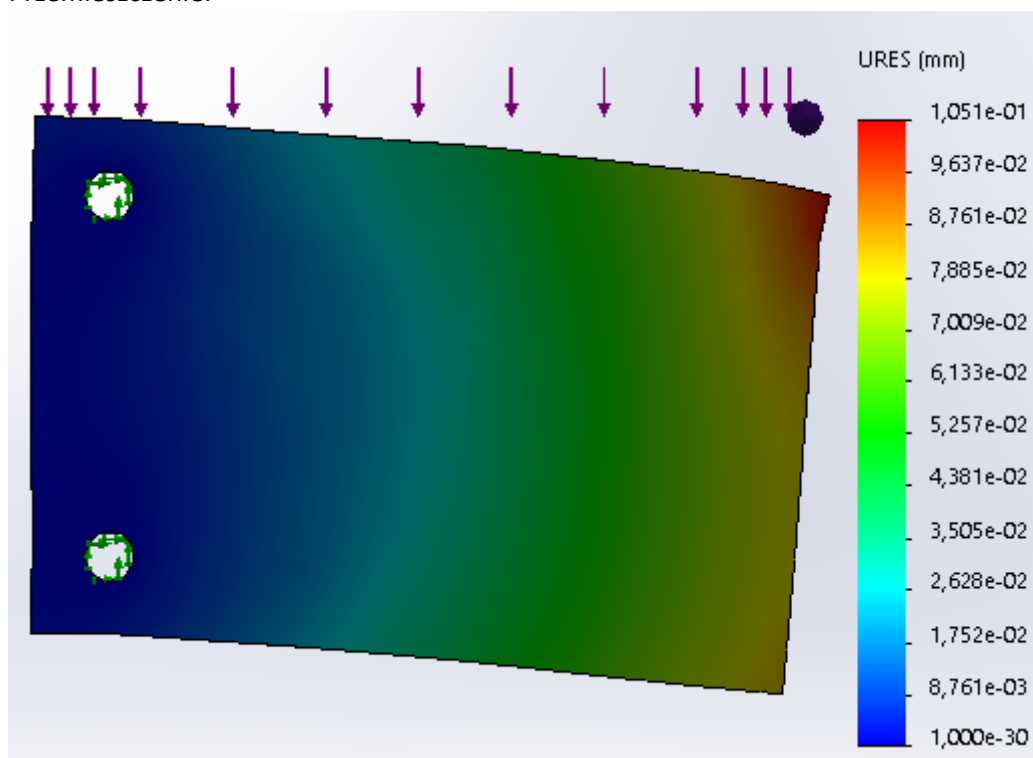
Masa:



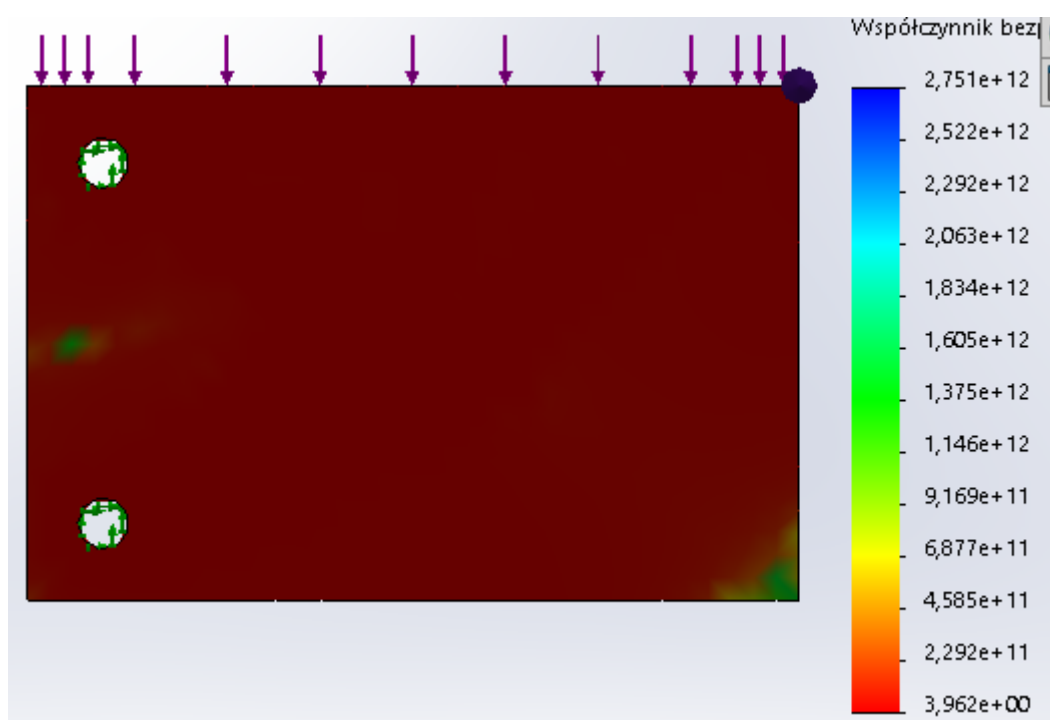
Napężenie:



Przemieszczenie:

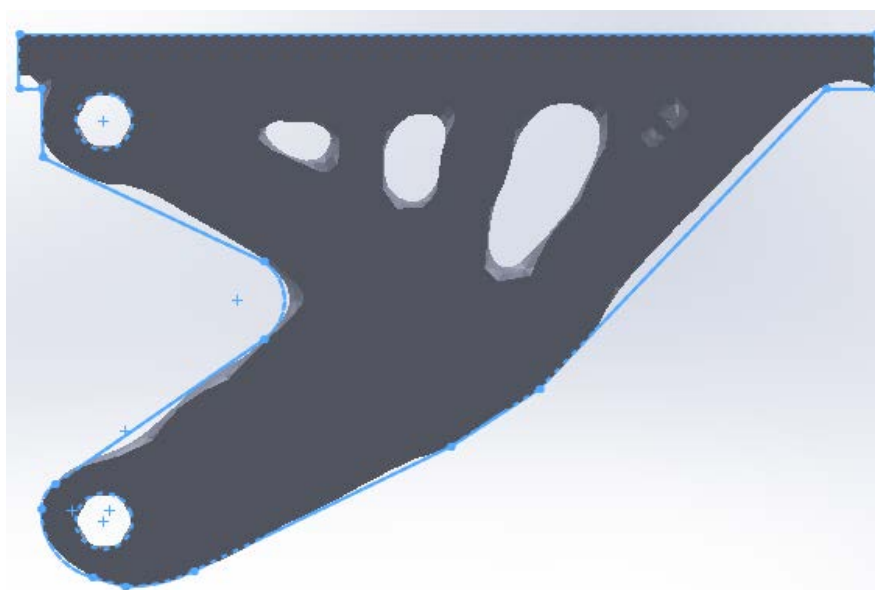


Współczynnik bezpieczeństwa:

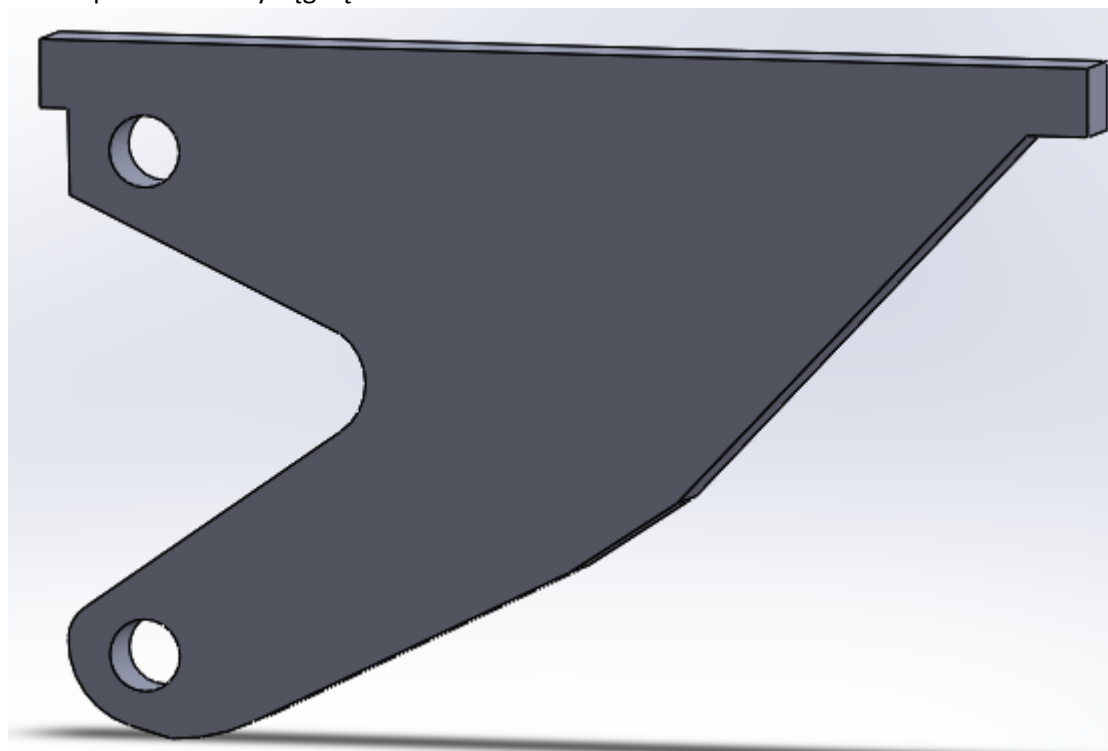


5. Opracowanie nowego modelu:

Szkic:

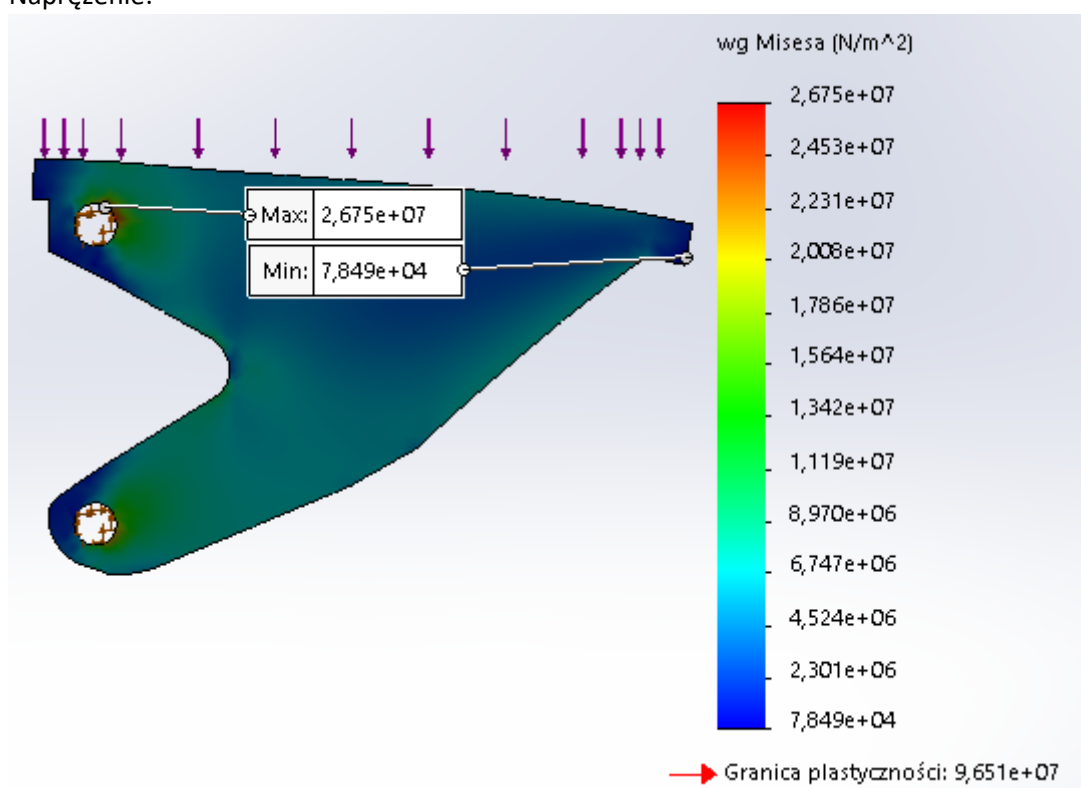


Model po dodaniu wyciągnięcia:

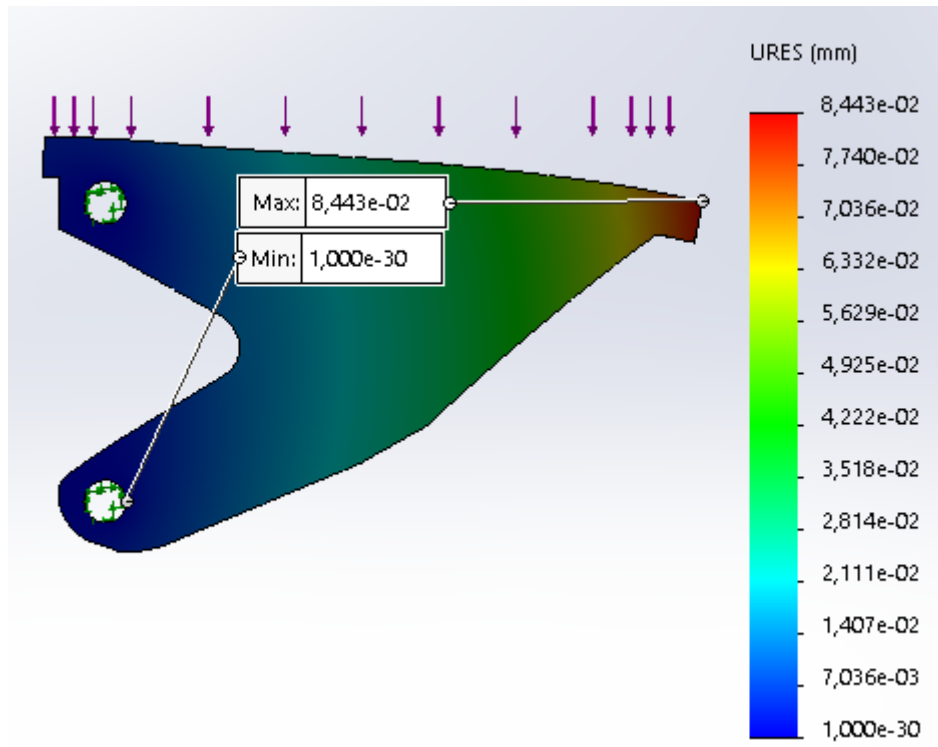


6. Analiza statyczna nowego modelu:

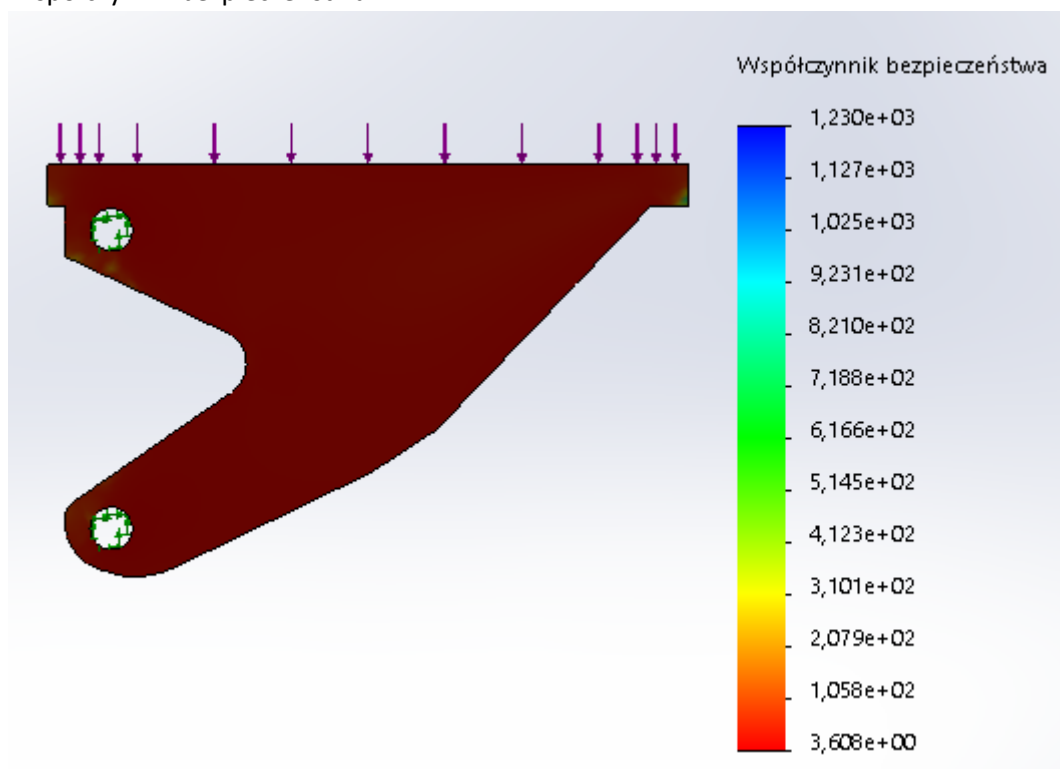
Naprężenie:



Przemieszczenie:



Współczynnik bezpieczeństwa:



Podsumowanie wyników:

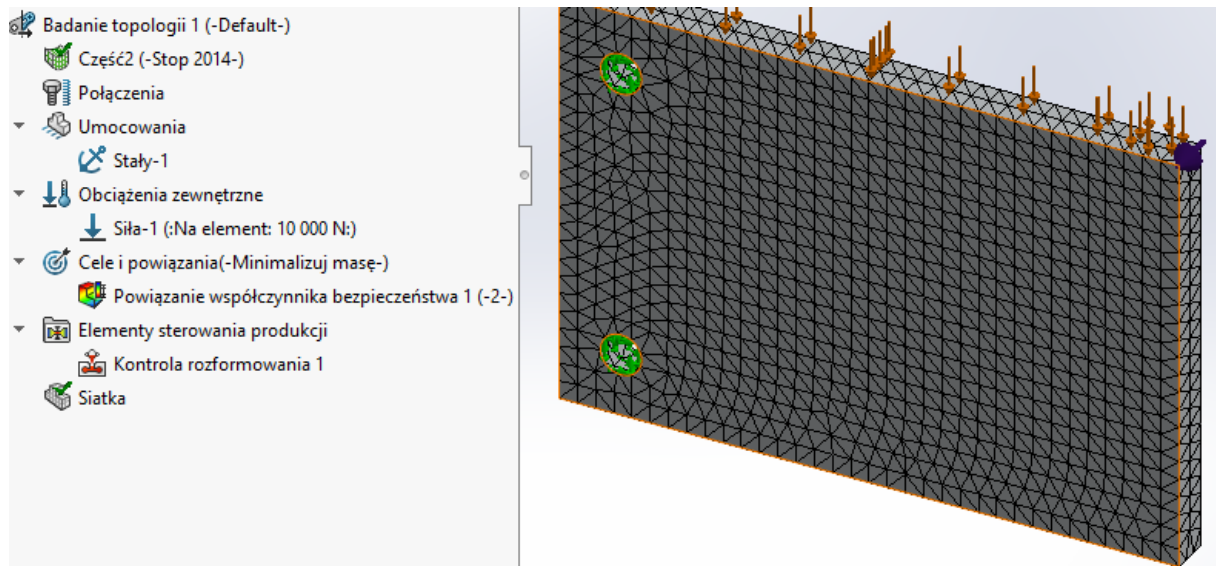
Zadanie 1	Model bazowy	Po optymalizacji	Nowy model
Napężenie min	1,224E+03	3,508E-05	7,849E+04
Napężenie max	2,064E+07	2,436E+07	2,675E+07
Przemieszczenie min	1,000E-30	1,000E-30	1,000E-30
Przemieszczenie max	4,344E-02	1,051E-01	8,443E-02

Zadanie 2.

1. Pierwsze kroki wykonano analogicznie do zadania 1.

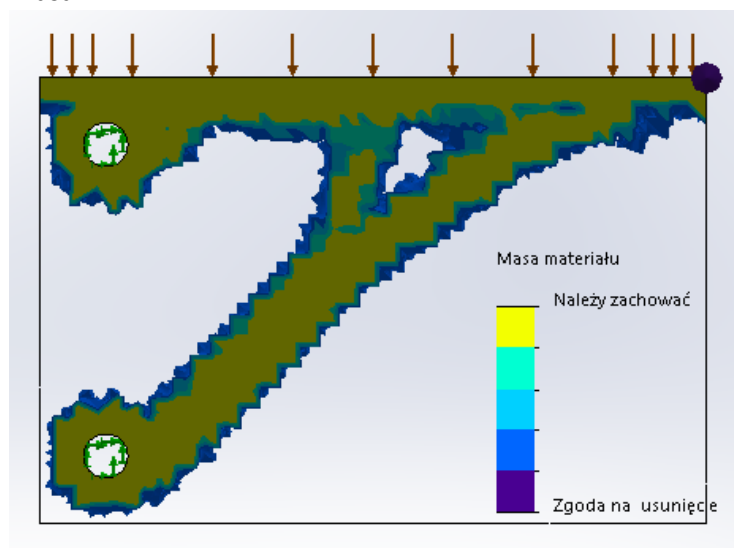
Wyniki analizy statycznej modelu bazowego były takie same jak w zadaniu 1.

2. Przygotowanie badania topologii:

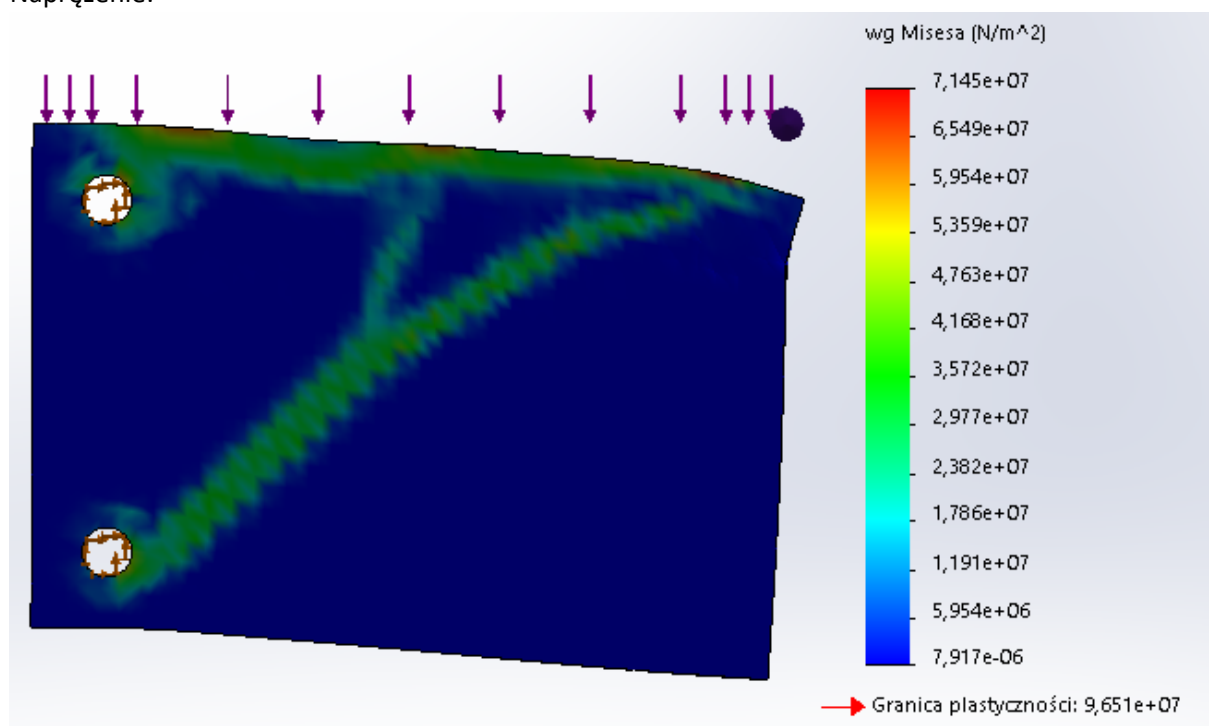


3. Wyniki badania topologii:

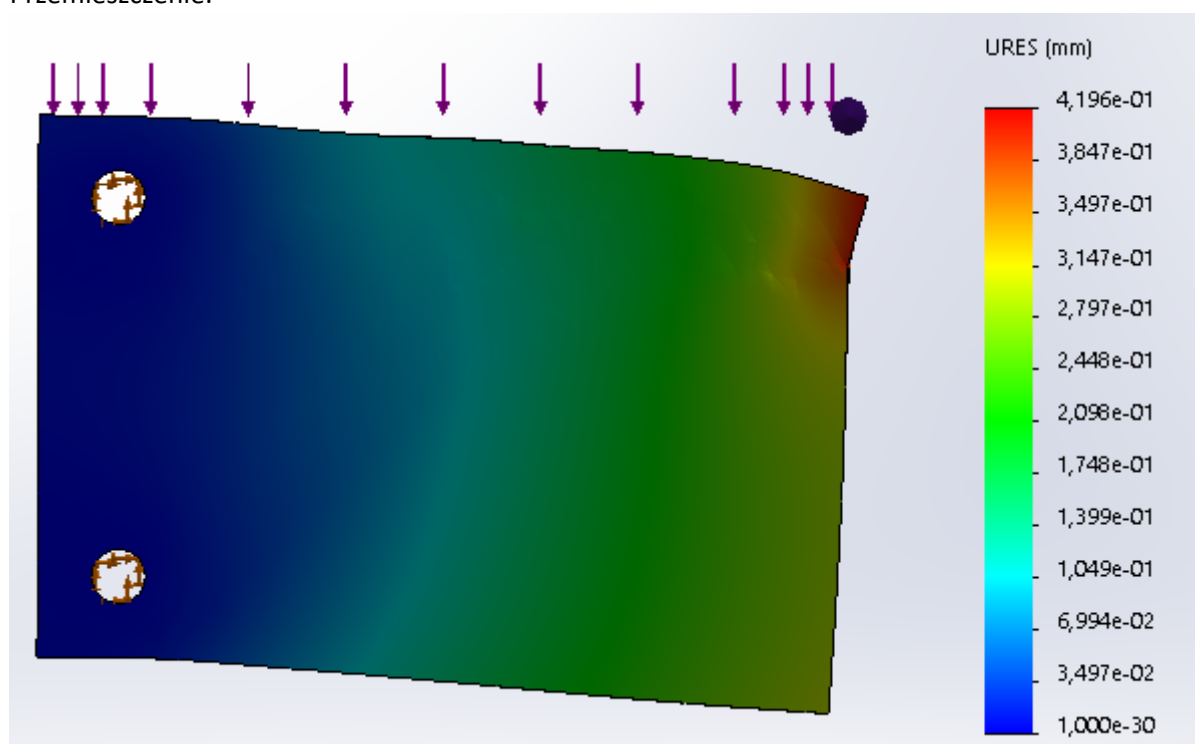
Masa:



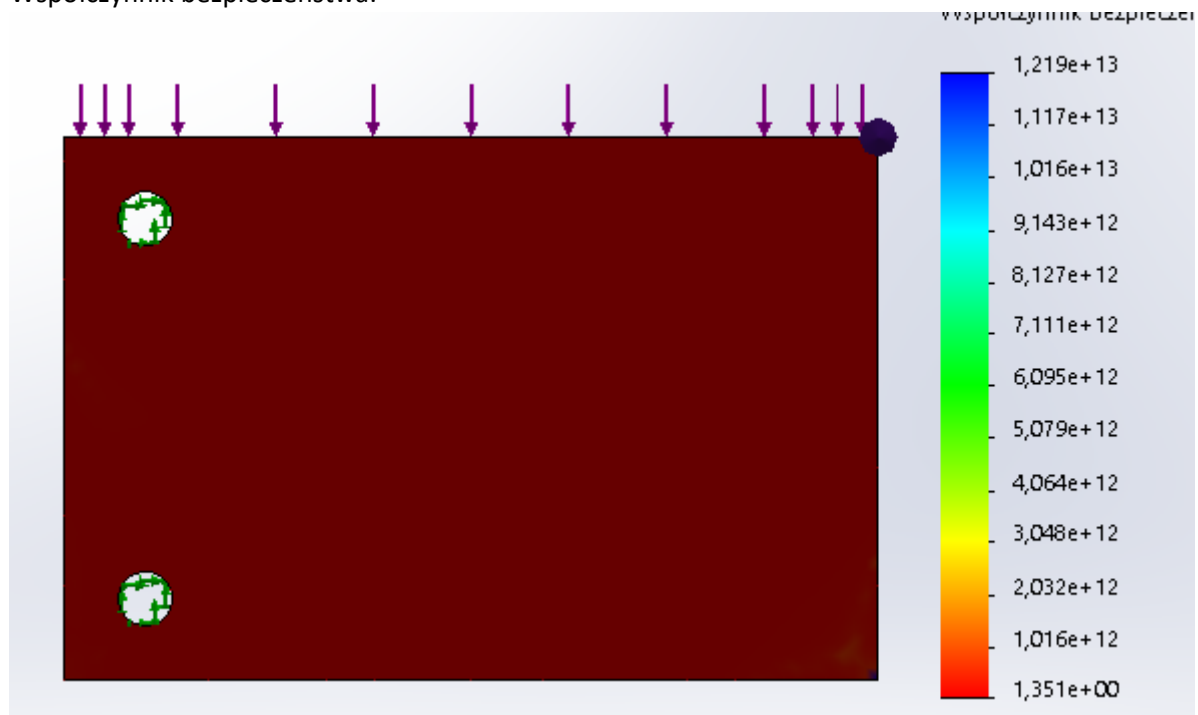
Napężenie:



Przemieszczenie:

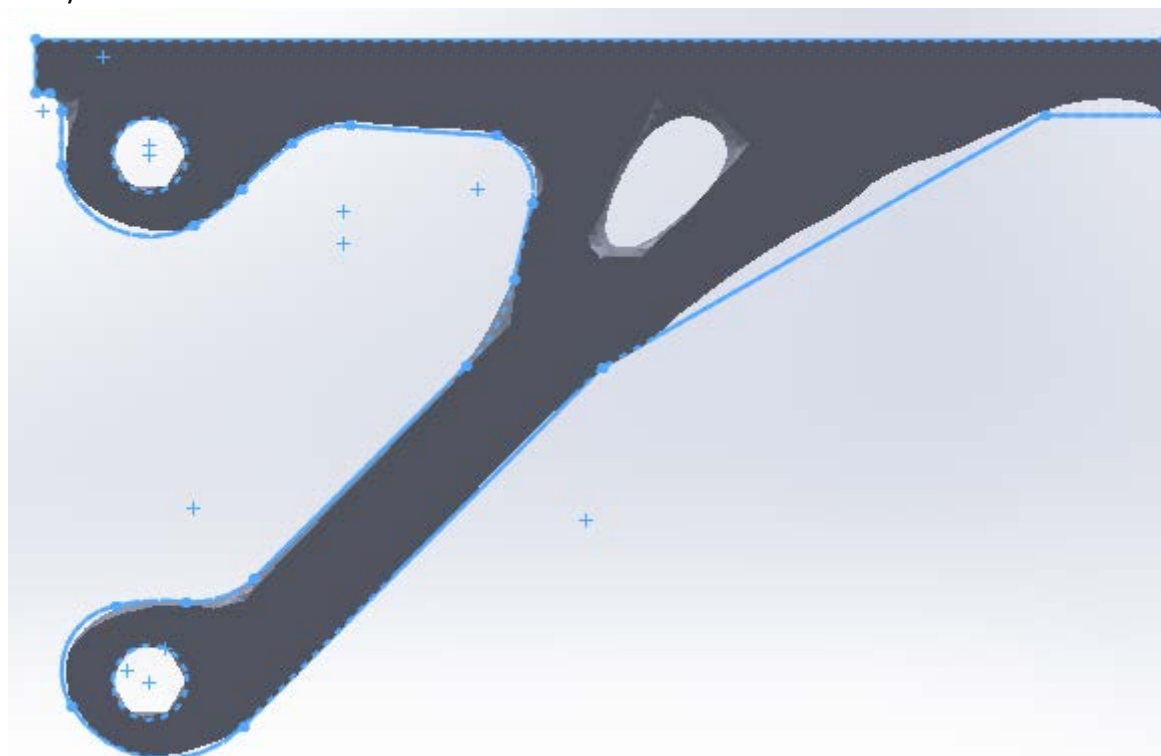


Współczynnik bezpieczeństwa:

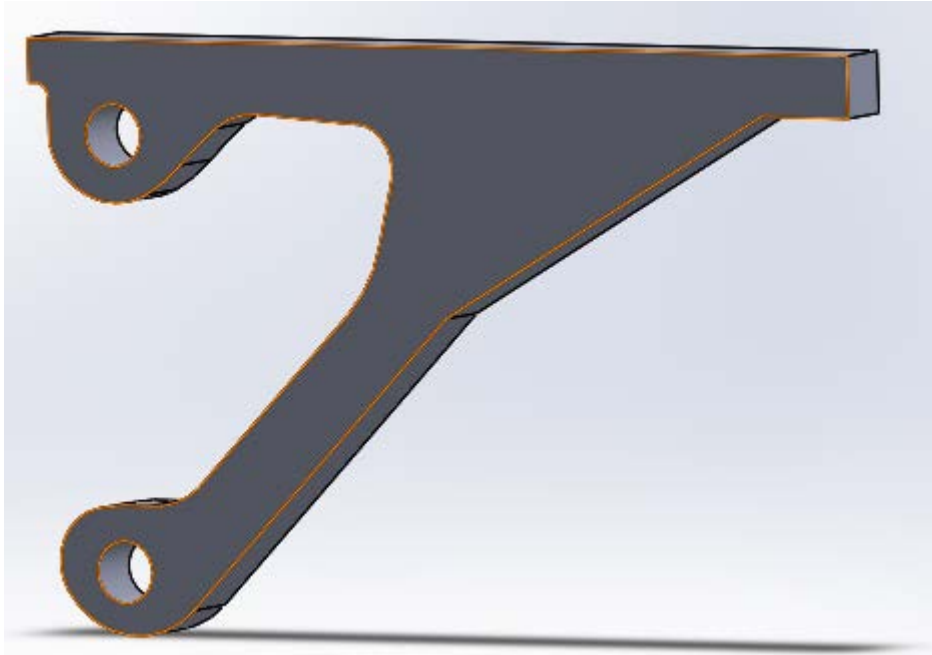


4. Opracowanie nowego modelu

Nowy szkic:

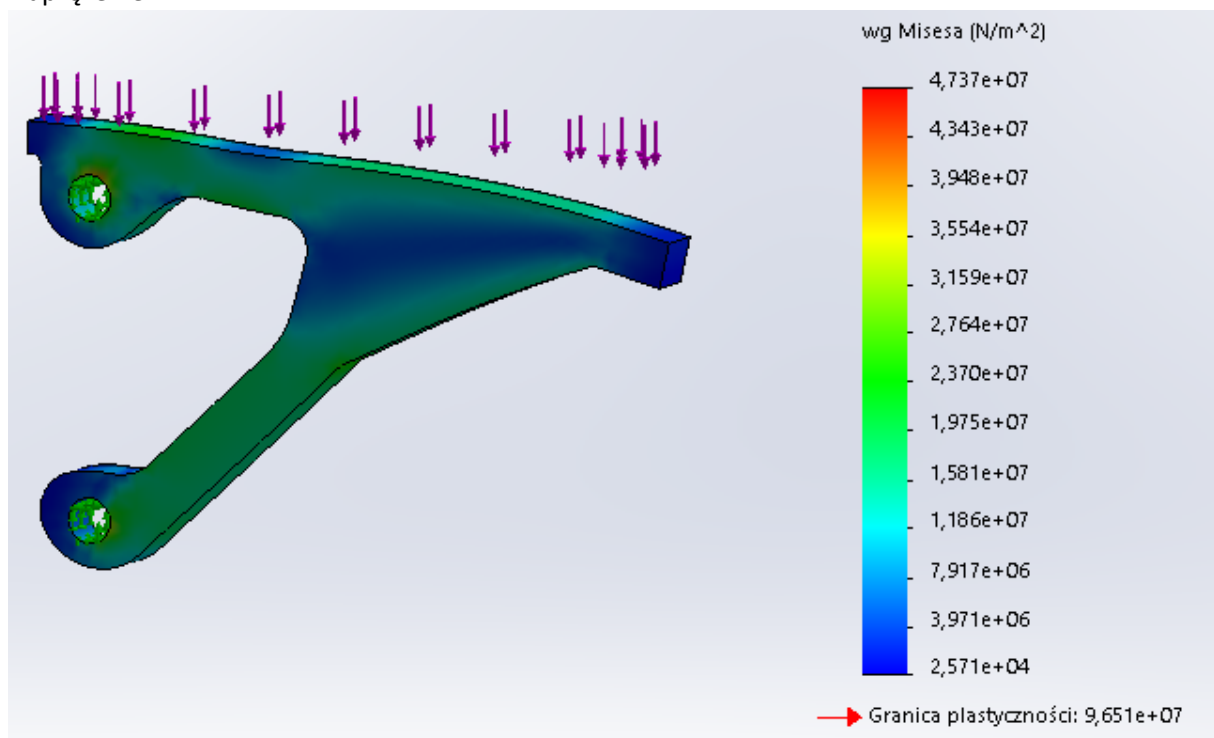


Po wyciągnięciu:

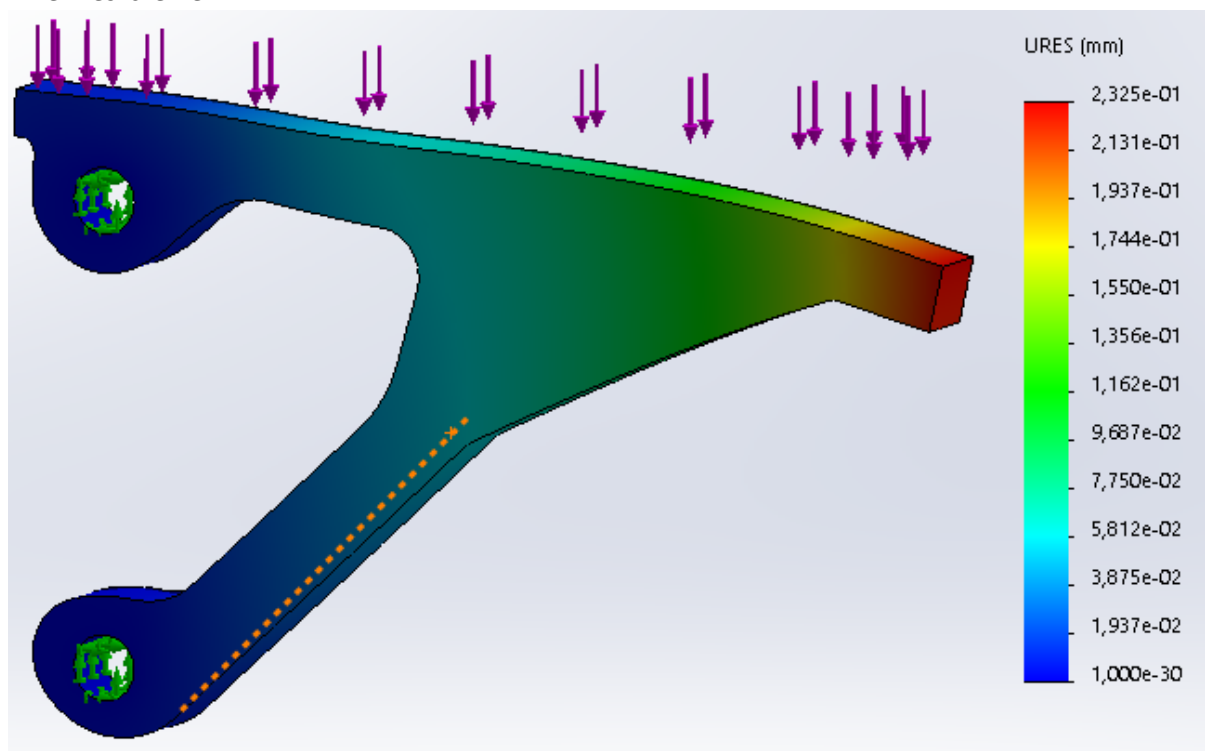


5. Analiza statyczna nowego modelu:

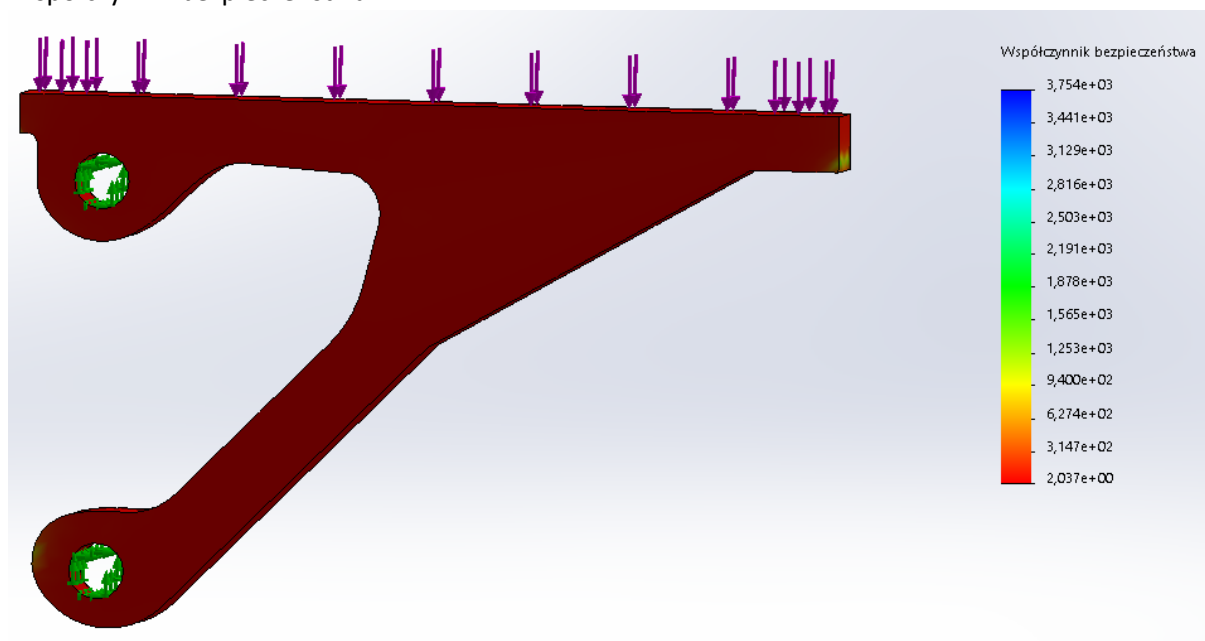
Naprężenie:



Przemieszczenie:



Współczynnik bezpieczeństwa:



Podsumowanie wyników:

Zadanie 2	Model bazowy	Po optymalizacji	Nowy model
Napężenie min	1,224E+03	7,917E-06	2,571E+04
Napężenie max	2,064E+07	7,145E+07	4,737E+07
Przemieszczenie min	1,000E-30	1,000E-30	1,000E-30
Przemieszczenie max	4,344E-02	4,196E-01	2,325E-01